

Hyménoptères du Valais

(Suite)

par E. Frey-Gessner.

Apidæ. Sous-famille Panurginæ Schenk.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau
Heft XIV 1859, page 17.

La langue est plus longue que le labre inférieur, ou bien de la même longueur, ou bien un peu plus courte, seulement dans le genre *Dasypoda* beaucoup plus courte, linéaire ou lancettiforme allongée; palpes labiaux simples; palpes maxillaires à six articles; mandibules sveltes à bout avancé avec ou sans dent. Il y a des poils récolteurs tout autour des tibias des pattes postérieures et de leurs métatarses, à côté d'eux encore contre les cuisses et hanches; dans les bords de la base de l'abdomen et du métathorax il y a des cavités lisses destinées à recevoir le pollen pour le transport dans la galerie. Ou bien le métathorax ne possède pas cette cavité et parfois le côté interne des tibias et métatarses postérieurs n'est pourvu que de courts poils. Deux cellules cubitales.

Genre Panurginus Nylander.

Notis. Sællsk. faun. et flor. Fenn. Förhdl. I 1848
Adnot. page 223.

C'est le seul genre dans cette sous-famille des Panurginae, où la cellule radiale est tronquée au bout et où la veine radiale dépasse le bout de la cellule en formant un appendice bien marqué mais court, d'où continue la veine d'une manière bien mal marquée jusque vers le bord antérieur de l'aile.

P. montanus Gir. Verhdl. Zool. bot. Ges. Wien. XI 1861, page 453 ♂; Morawitz Hor. soc. ent. Ross. V. 1867, page 48 ♀♂. Noir, ponctuation fine et serrée; poilure brunâtre et éparse. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen faiblement ferrugineux; les ailes très faiblement embrumées; veines et stigma d'un brun foncé presque noir. Écaille à la base des ailes noire, luisante, parfois en partie ferrugineuse. Dans les mâles le clypeus est jaune-citron comme la face antérieure des tibias antérieurs et les métatarses des quatre pattes antérieures; les quatre petits articles des tarses sont d'un testacé rougeâtre; abdomen d'un ovale allongé, peu luisant, à ponctuation fine et serrée, comme chairinée. Le segment terminal pourvu au bout de deux petites membranes dentiformes, dirigées en bas; ces lamelles sont parfois cachées dans le segment.

Dans les femelles le clypeus et les pattes sont noires; à peine si les tarses ont parfois une nuance ferrugineuse. Long. ♂ 6mm, ♀ 7mm. Commune dans les Alpes entre 1700 et 2200 mètres d'altitude sur les Chicoracées en juillet. Val de Bagne, Mauvoisin, Alpe Mazeria; Val d'Anniviers, entre St-Luc et l'Illhorn; Zermatt Riffelalp; Simplon au Tschifi; dans la vallée de Binn depuis l'alpe Meili jusqu'au Sattel.

Genre Dufourea Lep.

Lepeletier, Hist. nat. des Insectes, Hym. II., 1841, page 227. Les deux espèces qui habitent le Valais sont les plus petites des Panurgides, d'une longueur de 5mm,

tout au plus jusqu'à 6^{mm}. Le corps est peu poilu; la différence entre Dufourea et Halictoides, qui aussi sont faiblement poilus, consiste entre autres détails dans la forme des antennes; dans Dufourea les antennes sont courtes, arrivent tout au plus jusqu'au bout du thorax, et les articles ne sont pas noueux à la face inférieure.

D. vulgaris Schenk. Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV, 1859, page 206, N^{ro} 1 ♂♀. Noir, la tête et le corselet sont faiblement couverts de poils bruns; la poilure sur l'abdomen est encore plus courte et moins dense. Les poils dans les mâles sont plus longs et plus clairs que dans les femelles; la brosse des tibias postérieurs et les poils du segment anal de la femelle sont testacés. Les bords postérieurs des segments sont ferrugineux dans les deux sexes. L'abdomen et particulièrement le dos du corselet sont luisants; les antennes sont noires; dans les mâles la face inférieure de la moitié extérieure des antennes est ferrugineuse, dans les femelles visiblement beaucoup plus claire. Long. ♂ 5½, ♀ 6^{mm}. En été très commun dans les Alpes sur les fleurs des Chicoracées dès 1500 jusqu'à plus de 2200 mètres d'altitude; bien rarement plus bas et jamais dans la grande vallée chaude. Chemin de la Forclaz au glacier du Trient, Finhaut, Barma sur Martigny; Val de Bagne, Alluvion de la Dranse près de Bonatchesse, à Fionnay, Alpes de Corbassière et de Louvie; dans le Val d'Anniviers depuis St-Luc par Chandolin et Sus-sillon jusqu'à la plaine Madeleine de l'alpe Ponchette, dans les environs de Zermatt, au Simplon dans la partie du Tschifi et certainement encore dans bien d'autres localités.

D. alpina Morawitz, Hor. soc. ent. Ross. V. 1867, page 47. Bien plus grande que l'espèce précédente, mais s'en distingue à la première vue par la nuance bleue de la tête et du corselet; dans la femelle cette couleur bleue se réduit parfois à la partie supérieure

de la tête. Assez rare, exclusivement dans les hautes Alpes; en juillet et août sur des Chicoracées. Furca, Tschifi au Simplon, St-Luc et près de l'hôtel Weisshorn dans le Val d'Anniviers, Mauvoisin dans le Val de Bagne.

Genre Rhophites Spinola.

Ins. Ligur. II. 1808, page 9; Rhophitoides Schenk. Jahrb. Ver. Nassau XIV, 1859, page 69. Dans la table analytique, page 245 du bulletin fasc. 18, Rhophites Spin. et Rhophitoides Schenk sont traités comme deux genres. Les nouveaux auteurs les ont réunis dans le genre primitif de Rhophites Spin. Le Rhophitoides canus Eversm. n'a pas encore été récolté dans le Valais, mais l'espèce pourra tout de même être trouvée une fois dans une alluvion quelconque du Rhône; nous n'avons donc à parler que de la seule espèce indigène de Rhophites, savoir **R. quinquespinosus Spin.** Ins. Lig. II, page 72 ♂; Eversmann Bull. d. nat. de Moscou, XXV, page 3, 1852, page 60 ♂♀.

A première vue on prendrait le *mâle* pour un Halictus à cause de son corps allongé et de sa coloration, un petit Hal. sexcinctus Fabr.; celui-ci est de 15^{mm} au moins, tandis que le Rh. quinquespinosus ne mesure que 10 à 11^{mm}. Pourtant les deux cellules cubitales de l'aile antérieure nous disent suffisamment que nous n'avons pas un Halictus devant nous; sur le sixième segment du ventre on voit trois carènes longitudinales, dont les deux extérieures se terminent en une assez longue épine. La *femelle* ressemble par son corps ramassé et par ses courtes antennes à celle d'une Systropha, par les bandes de poils blancs à l'Andrena Afzeliella Kby. Les deux cellules cubitales nous prouvent que nous n'avons affaire ni à une Systropha ni à un Halictus; une particularité s'observe sur le front où parmi les

poils testacés, au dessus de l'insertion des antennes, il y a plusieurs fines épines noires. La longueur de la femelle est de 9 à 10 mm. Pour se procurer le *Rh. 5-spinosus* il faut observer en juillet et en août le *Ballota foetida* où l'insecte cherche régulièrement sa nourriture. Il semble pourtant être assez localisé car jusqu'à présent je ne l'ai pas trouvé ailleurs qu'à Sierre, près du sentier sur la pente sud du Goubing (château de Schinner).

Genre Halictoides Nylander.

Notis. Saelsk. faun. et flor. Fenn. Förhdl. I 1841 (Adnot), page 195. Quand on s'occupe de la détermination de ses chasses, on réunit ordinairement les individus des genres *Halictoides* et *Dufourea*; on distingue vite deux grandeurs; les individus de 7 à 10 mm de longueur sont des *Halictoides*, ceux de 6 mm sont des *Dufourea*. Dans les mâles des *Halictoides* le bout des antennes atteint le bord postérieur du mesonotum, tandis que celles des *Dufourea* se terminent à peu près au milieu du dos du corselet. Dans les femelles la différence de grandeur suffit à distinguer les *Halictoides* des *Dufourea*. La direction des nerfs transversaux (voir table analytique fasc. XXVII, page 244-245) n'est pas toujours bien convaincante si l'on exige un caractère précis. Nous n'avons en Suisse que deux espèces qui se trouvent aussi dans le Valais.

H. dentiventris Nyl. l. c. ♀♂ pl. 3, fig. 2. Noir; dans le mâle le clypeus est couvert de longs poils blancs dirigés en bas; sur les bords du quatrième segment du ventre il y a une dent dirigée en arrière. La poilure sur le corselet n'est pas serrée; testacée en dessus, blanche en dessous. Dans les femelles la poilure est plus foncée.

Du 15 juin au 15 août, le plus souvent, dans les clochettes des Campanules, dans toutes les vallées latérales du Valais entre 1600 et 2000 mètres d'altitude, rarement dans la grande vallée.

H. paradoxus Mor. Hor. Soc. Ent. Ross. IV. 1867, page 46, ♂. Se distingue de l'espèce précédente par le reflet bleu sur la tête et ordinairement aussi sur le corselet. Beaucoup plus rare que l'autre espèce et seulement dans les hautes Alpes entre 1700 et 2000 mètres en plein été. Au Simplon dans les environs du Caploch, sur les moraines terminales des glaciers de Fée, sur l'alpe Ponchette et l'alpe de Louvie, près de Mauvoisin, sur les Hieraciums et d'autres Composées voisines.

Genre Panurgus Panzer.

Krit. Revis. II. 1806, page 209.

La cellule radiale est tronquée au bout comme dans Panurginus et pourvue d'un appendice court; si celui-ci est prolongé vers le bout de l'aile il est très fin. Le corps est noir, luisant, les pattes sont également noires; seuls les petits articles des tarses sont parfois d'un ferrugineux clair et en partie un certain nombre d'articles des antennes peuvent être d'un jaune vif. La tête des mâles est couverte de longs poils noirs; les tibias et les métatarses des pattes postérieures des femelles sont garnis tout autour de poils clairs.

Mâles.

Pattes simples, sans épines ni dents. Corps 9-10^{mm}

P. Banksianus Kby.

Une forte épine au bout des hanches des pattes postérieures. Longueur du corps 7-8^{mm} **P. dentipes Lep.**

près de la même grandeur, 10-11 mm. Très rarement on trouve des individus de la petite taille des deux autres espèces. Si c'est un mâle, le manque des épines ou dents aux pattes postérieures fait facilement reconnaître le *Banksianus*. Parmi les femelles de tels nains ne me sont pas encore connus. Dans les Alpes entre 1500 et 2000 mètres. Plaine Madeleine et autres places de l'alpe Ponchette le long du sentier venant de Chandolin, surtout près du bord supérieur de l'Illgraben, exceptionnellement aussi dans le terrain sablonneux du voisinage du pont sur l'Illgraben près de La Souste; entre Niouc et les Pontis et dans beaucoup d'autres places analogues à celles de l'alpe Ponchette. Comme parasite j'ai pu observer et récolter la *Nomada similis* Moraw. en juillet et août.

P. dentipes Lep. Hist. nat. Insect. Hym. II, page 224 ♀♂. Noir, luisant; poils noirs, aux pattes brunâtres; les poils récolteurs des pattes postérieures des femelles sont d'un testacé rougeâtre vif. La couleur des antennes des mâles varie de tout noir jusqu'à la plus grande partie d'un jaune clair rougeâtre; il est inutile de vouloir chercher dans ce dernier caractère une raison pour la distinction de l'espèce, car la suivante, *P. calcaratus* Scop., montre la même variation de couleurs dans les antennes. Il faut donc s'assurer de la présence de la forte épine aux hanches des pattes postérieures. Il est beaucoup plus difficile de reconnaître la femelle. Bien souvent on récolte les deux espèces, *dentipes* et *calcaratus*, dans les mêmes localités, creusant leurs galeries dans du terrain sec, même dans les sentiers; il faut donc bien examiner la partie basale sur le metanotum; si on ne peut pas reconnaître une sculpture, des rides fines longitudinales, l'insecte doit être un *dentipes*, avec ces rides c'est *calcaratus* ♀. Cette partie du metanotum est plus ou moins enfoncée de sorte qu'il se forme un bourrelet comme séparation de la partie postérieure du metanotum. Ce bourrelet

peut se présenter bien nettement, mais il varie jusqu'à sa disparition presque complète, dans les deux espèces également. Très répandu dans tout le Valais jusqu'à l'altitude de 1600 mètres s. m. Les fleurs préférées sont les Chicoracées, juillet, août.

P. calcaratus Scopoli. Ent. Carn. 1763, page 301; Trachusa lobata Jur. Nouv. Meth. clas. Hym. page 251, ♀♂. Dalla Torre détache les individus à antennes tout à fait noires comme *variété nigricornis*. Après ce que j'ai dit pour l'espèce précédente je peux me borner ici à peu de mots. Les tibias postérieurs des mâles doivent présenter dans leur bord intérieur une forte dent tronquée au bout; je n'ai pas osé reconnaître comme femelles de calcaratus les individus chez lesquels la partie caractéristique du metanotum n'était pas distinctement ridée longitudinalement, finement c'est vrai, mais visiblement à l'aide d'une bonne loupe.

Aussi répandue que l'espèce précédente, mais je ne l'ai pas observée au-dessus de 1200 mètres. En plein été et dans les mêmes localités. Bouveret, Martigny, Sion, Sierre. Comme parasites il y a surtout les petites espèces des Nomada et des Chrysidés.

Genre Dasypoda Latr.

Hist. nat. des Crust. et Ins. III, page 373. Trachusa Jurine.

Les mâles ressemblent aux mâles des deux plus grandes espèces des Halictus; ils s'en distinguent à la première comparaison par la tête courte, les antennes courtes, par l'abdomen fusiforme et par les ailes antérieures qui ne possèdent que deux cellules cubitales. Les femelles n'ont également que deux cellules cubitales et leurs antennes sont courtes. Nous n'avons en

Suisse que deux espèces, qui dans le Valais se trouvent assez fréquemment sur les pentes bien exposées au soleil, et en colonies bien peuplées. Ils cherchent leurs provisions dans les Chicoracées, dans les Centaurea et Scabiosa.

Mâles.

Les deux derniers segments de l'abdomen poilus de noir (excepté la bande blanche sur le bord postérieur de l'avant-dernier segment **plumipes Letr.**

Les deux derniers segments de l'abdomen densément couverts de longs poils jaune rougeâtre (blanchâtre dans les individus défraîchis) **argentata Panz.**

Femelles.

Les poils de la palette (les longs poils des jambes postérieures qui servent à récolter le pollen) sont testacés **plumipes Ltr.**

Ces poils sont noirs **argentata Panz.**

D. plumipes Panzer. Panzer Faun. Ins. Germ. IV, page 46, T. 16, ♀, *Trachusa hirtipes* Jur. l. c. page 250 ♀♂. H. Friese, Die Bienen Europa's VI, page 129. Les bords postérieurs des segments 2 à 6 de l'abdomen des mâles sont couverts de poils blancs, les segments 1 et 2, parfois aussi le troisième portent des poils testacés qui couvrent les bandes blanches de leurs segments; la partie basale des segments 3 à 6 est poilue de noir, à peine au bout du dernier segment conique se trouve-t-il parfois quelques poils jaunâtres et peu visibles. Dans la femelle il y a des bandes blanches seulement sur les segments 2, 3 et 4, le reste des segments est poilu de noir; surtout au bout du segment les poils sont plus longs et plus serrés; souvent le bout de ces poils semble avoir perdu sa couleur. Le corselet est garni de poils d'un testacé rougeâtre en dessus, pâle

en dessous; entre l'insertion des ailes il y a plus ou moins de poils noirs entremêlés qui peuvent produire une bande noire transversale sur le dos du thorax. Longueur du mâle 12 à 15^{mm}, très rarement plus petit; la femelle 13 à 15^{mm}. En grandes colonies sur des pentes bien exposées au soleil depuis le Bouveret jusqu'à La Souste, Niquc. De fin juillet jusqu'au commencement de septembre. Une grande colonie se trouve derrière Sierre sur la pente inférieure d'une colline (Kreidehügel); dans la prairie et le long du chemin il y a de nombreux pieds de Cichorium Intybus qui sont continuellement visités par les Dasypoda.

D. argentata Panz. Faun. Ins. Germ. IX P. 107, T. 15. **D. plumipes Panz.** l. c. IX. P. 99, T. 15. Lep. Encycl. meth. Ins. X, page 404. H. Friese, Die Bienen Europa's VI, page 140. Plus robuste que l'espèce précédente. Les bandes blanches sur les segments sont couvertes de poils d'un testacé rougeâtre vif aussi bien dans le mâle que dans la femelle. Par ces poils rougeâtres et, dans la femelle, par la palette noire la *D. argentata* se distingue facilement de la *D. plumipes*. Long. ♂ 12-16^{mm}, ♀ 14-17^{mm}. Fréquente en plein été sur les Scabiosa, depuis Sierre jusqu'à Brigue; ici le long du sentier à la route du Simplon, là par Niouc et les Pontis jusque dans les terrasses de Sussillon à 1300 mètres.

Sous-famille Melittinæ Schenk.

Jahrbuch des Vereins für Naturkunde im Herzogtum Nassau. Heft XIV, page 18 (1859). H. Friese, Die Bienen Europa's, Teil VI, page 150.

Les trois genres de cette sous-famille sont passablement différents l'un de l'autre. En 1859 Schenk n'y place que les deux genres *Melitta* et *Macropis* avec la définition : Appareil pour la récolte (la poilure des

pattes postérieures des femelles) comme dans les Anthophoridæ; les organes buccaux comme dans les Andrenidæ, la langue beaucoup plus courte que la lèvre inférieure; les articles des palpes labiaux égaux entre eux; deux ou trois cellules cubitales. Le genre *Systropha* est placé par Scheuk dans la sous-famille des Andrenidæ; Friese le réunit aux Melittinæ, tout en observant qu'un jour une dissolution de cette sous-famille pourrait se faire; dans ce cas les genres *Melitta* et *Macropis* entreraient dans la sous-famille des Andrenidæ, le genre *Systropha* dans les Panurginæ.

Genre *Melitta* Kirby.

Monogr. Ap. Angl. I, pages 117 et 130-134; II, pages 4-15 et 32-178 ex part. Cilissa Leach, Nylander, Schenk, Saunders, Lasius Jurine.

A première vue on croit avoir sous les yeux une *Andrena*; le dernier article des tarses visiblement gonflé nous prouve qu'on a une *Melitta* devant soi.

Mâles.

1. Antennes filiformes, simples, le sixième segment ventral possède une forte carène longitudinale qui vers le bout du segment se perd dans une touffe de poils noirs. Long. 12^{mm} **dimidiata Moraw.**
La plupart des articles des antennes sont distinctement courbés 2
2. Une carène longitudinale à la base du sixième segment ventral; les bords postérieurs des segments abdominaux avec des bandes de poils blancs ou jaunâtres bien distinctes 3
Pas de carène au sixième segment ventral; pas

de bandes bien prononcées sur les bords postérieurs des segments. Long. 11-12^{mm} **hæmorrhoidalis Fabr.**

3. Les bandes sur l'abdomen larges et testacées, la partie basale des segments 1 à 3, parfois encore du quatrième, est aussi garnie de poils testacés; le funicule testacé en dessous. Long. 11-13^{mm} **leporina Panzer.**

Les bandes sont étroites et blanchâtres; seulement les deux premiers segments*) sont garnis de poils testacés, les suivants portent des poils noirs sur leur partie basale, le funicule noir en entier. Long. 10-11^{mm} **melanura Nyl.**

Femelles.

1. Les bandes sur les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont larges, formées de poils testacés, et occupant à peu près la moitié de la surface des segments 2 à 4; le cinquième segment ventral est frangé de poils jaunâtres. Long. 11-12^{mm} **leporina Panz.**
Les bandes sont étroites, parfois même peu apparentes 2
2. Thorax mat en dessus, finement ridé transversalement, les rides serrées, pourvues de quelques points écartés, peu profondément enfoncés 3
Thorax lisse en dessous et luisant, avec des points enfoncés, écartés sur le dos. Long. 12-13^{mm} **dimidiata Moraw.**
3. Les segments cinq et six de l'abdomen à poils noirs, les bords latéraux de ces deux segments à

*) Lisez l'observation pour cette espèce page 50.

poils blancs; les poils de la palette jaunâtres; la partie basale du metanotum finement sculptée, entièrement mate. Long. 11^{mm} **melanura** Nyl.

Le cinquième et le sixième segment de l'abdomen à poilure ferrugineuse; la partie basale du metanotum un peu luisante, finement ridée, longitudinalement vers la base, transversalement au bout; palette ferrugineuse. Long. 12-13^{mm}

hæmorrhoidalis Fabr.

Si la poilure noire couvre le corps presque en entier, c'est la variété . . . **nigra** Friese.

Observations et habitat.

Melitta dimidiata Moraw. Hor. soc. entom. Ross. XII, page 54 ♂. *Cilissa dimidiata* var. *hungarica* Mocs. ♂♀ Magy. Akad. Termesz. Estek. XIII, page 58. Espèce distinguée, le mâle par sa forte carène sur le sixième segment ventral, la femelle par sa grandeur, 13-14^{mm}. La *M. melanura* ♀, qui lui ressemble le plus avec ses bandes étroites et la fimbria anale noire, a, à peu près, 2^{mm} de moins. Espèce rare. Martigny, Follatères, Sierre, en juin et vers mi-juillet.

M. leporina Panzer. Faun. Ins. Germ. VI, P. 63, T. 21. *Lasius leporina* Jurine, *Cilissa tricineta* Sm. Nyl. Schk. *Melitta leporina* Friese, *Apidæ europ.* VI, page 162. D'après la table analytique dans l'ouvrage de Friese le ♂ doit avoir les *trois*, parfois les quatre premiers segments de l'abdomen couverts de longs poils testacés, si on ne voit que les deux premiers segments ainsi poilus et les suivants noirs on parvient à *melanura*. Il y a dans les *leporina* une variété où les *deux* premiers segments seulement sont couverts de longs poils testacés, il faut donc examiner les antennes, si elles

sont testacées ou ferrugineuses en dessous, ces individus sont pour sûr *M. leporina*, si les antennes sont entièrement sombres, noires, on a une *M. melanura*, en même temps on remarque que les articles des antennes sont beaucoup plus distinctement courbés que les articles testacés de *M. leporina* et enfin on verra les bandes de poils blancs ou jaunâtres sur le bord postérieur des segments 2 à 4 plus larges dans *leporina* que dans *melanura*. Quant aux femelles, il faut comparer beaucoup d'individus pour saisir la différence de la largeur de ces bandes.

Assez commune à Martigny, dans les environs de Sierre et près du pont sur l'Iligraben près de La Souste en juillet et fin juin.

***M. melanura* Nylander.** Notis. Sællsk. faun. et flor. Fenn. Förh. II, page 101; Friese l. c., page 164. Il ne faut pas confondre avec cette espèce les individus mâles à deux premiers segments seulement garnis de longs poils testacés (voir l'explication dans l'espèce précédente) qui ne sont que des *M. leporina* Pz. var. Encore plus répandue que *M. leporina* Pz.; on la trouve aussi près du Bouveret, sur les terrasses de Niouc, Sussillon, près du village de Varen, sur Melilotus depuis mi-juillet jusqu'au commencement de septembre.

***M. hæmorrhoidalis* Fabricius.** Syst. entom. page 377 (Andrena). Jurine, page 230; Friese l. c., page 167. Pas commune et plutôt dans les Alpes qu'au fond de la grande vallée. Juillet et août. Sion, Sierre, Terrasses de Niouc, depuis Zinal jusqu'à l'alpe Ponchette, 2000 mètres. Forclaz, Zermatt.

Genre *Macropis* Panzer.

Fauna Insectorum Germaniæ IX. 1809, P. 107, T. 6.
Genre formé d'une seule espèce. La cellule radiale se termine en pointe au bord extérieur de l'aile, en arrière

de cette cellule il y a les deux cellules cubitales. L'abdomen est court, globuleux en dessus, noir, luisant, avec des bandes de poils blancs parfois interrompues sur les bords postérieurs des derniers segments. Dans le mâle le clypeus et la place entre celui-ci et les yeux sont jaunes; dans la femelle la palette des tibias postérieurs est blanche, les poils du métatarse noirs.

M. labiata Fabr. (Megilla). Syst. Piez. page 333; Friese, Apid. europ. VI, page 180. Une particularité se montre dans l'insertion du second article des tarses au bord du bout du premier article (métatarse); dans le mâle les cuisses et les tibias des pattes postérieures sont épaisses, la face inférieure de la plus grande partie des antennes est testacée; dans la femelle elle est moins claire, plutôt ferrugineuse. Long. 8-9^{mm}. De fin juin jusque dans les premiers jours du mois d'août entre le Bouveret et la Souste partout où il y a des *Lysimachia vulgaris*; nombreux toutes les années sur les bords du lac de Géronde à Sierre. Cette espèce a pour parasite *Epeoloides cœcutiens* Fabr.

Genre *Systropha* Illig.

Magazin für Insektenkunde, V, 1806, page 146. Petites abeilles noires qui ressemblent aux *Halictus* du second groupe. Les mâles sont immédiatement reconnaissables à la forme des antennes, les derniers articles sont pliés en triangle; dans les femelles il manque d'abord la rima sur le dernier segment de l'abdomen, et les antennes sont très courtes, en massue vers le bout. La tête est très petite en comparaison de celle des *Halictus*.

S. curvicornis Scopoli. Annus hist. nat. IV, 1770, page 9; *Ceratina spiralis* Jurine, page 234 ♂; Friese l. c., page 187. Dans le mâle le sixième segment ventral

est transversalement rectangulaire, à bord postérieur largement émarginé; le deuxième et le troisième segments ventraux portent chacun vers leurs bords latéraux deux fortes épines, insérées au bout d'une espèce de lamelle, de sorte que l'épine forme la partie la plus élevée de cet ornement. Long. ♂ 8-10, ♀ 9-10mm. Pas rare dans les environs de Sierre dès la fin du mois de juin jusqu'au commencement de septembre, dans les fleurs du *Linum tenuifolium*, dans *Convolvulus* et sur *Cichorium Intybus* L. M. le Dr Bugnion a trouvé l'espèce dans le val d'Anniviers en août; moi je l'ai récoltée assez souvent sur les terrasses de Niouc, sur la colline de la chapelle à Vissoie et à Brigue le long du sentier avant l'arrivée à la forêt.

Sous-famille Xylocopinæ.

Dalla Torre et Friese, Entom. Nachr. XXI, 1895, page 56.

Il y a déjà plus d'une vingtaine d'années que l'entomologiste bien connu, M. Jules Lichtenstein à Montpellier s'est prononcé : Les Xylocopa ne sont que des Ceratinas géantes. Les espèces des deux genres vivent de la même manière, elles creusent du bois sec pour y construire les cellules pour leur progéniture et ces cellules sont superposées l'une à l'autre; mais il y a encore dans l'anatomie des particularités qui ont décidé les auteurs à réunir les deux genres *Ceratina* et *Xylocopa* dans une sous-famille : le développement du métatarse comme principal appareil de récolte, la forme des parties buccales et les trois cellules cubitales dans les ailes extérieures.

Genre *Ceratina* Latr.

Latreille Hist. nat. des Crust. et Ins. III, page 380.

Petits insectes d'un aspect cylindrique, nus, noir luisant ou métallique. Le bout arrondi de la cellule radiale ne touche pas le bord antérieur de l'aile, on aperçoit au contraire un appendice très court comme commencement d'un nerf. Dans les mâles de la *C. cucurbitina* cette distance du bord antérieur n'est pas si bien visible. La deuxième cellule cubitale est la plus petite des trois, et plus étroite en haut qu'en bas. Les antennes sont courtes, de la longueur de la tête, plus épaisses vers le bout. Les appareils buccaux sont plus longs que la tête et le corselet réunis, la langue beaucoup plus longue que les palpes labiaux. Dans les mâles et dans les femelles les métatarses sont presque aussi longs que les tibias; leur poilure raide et pas abondante. Dans les mâles le clypeus est entièrement ou presque entièrement d'un blanc d'ivoire, dans les femelles il n'en reste qu'une tache longitudinale au milieu du clypeus, ou bien cette tache manque complètement.

Mâles et femelles.

1. Corps noir, luisant, long. ♂ $5\frac{1}{2}$ - $7\frac{1}{2}$, ♀ 7-9 mm
cucurbitina Rossi.
- Corps bleu ou verdâtre 2
2. ♂ 6, ♀ 7 mm longueur *cyanea* Kby.
♂ $7\frac{1}{2}$ -9, ♀ $8\frac{1}{2}$ - $9\frac{1}{2}$ mm *callosa* Fabr.

Observations.

C. cucurbitina Rossi Mant. Insect. 1, page 145.
Friese Apidæ eur. VI, page 247. *C. albilabris* Fabr.
Ltr. Schenk. Noir, luisant; dans le mâle, outre la

grande tache trilobée sur le clypeus, il y a encore une tache blanche sur le labre supérieur, une autre sous l'insertion des ailes et sur la base des tibias postérieurs. Dans les femelles la tache du labre manque complètement et celle du clypeus est réduite à une ligne médiane. Commun pendant tout l'été du 15 mai jusqu'en novembre sur différentes fleurs. Les insectes hivernent à l'état parfait dans des tiges de ronces, sortent vers le 15 mai, s'accouplent et les femelles commencent leur ouvrage ; elles cherchent des tiges desséchées de ronces, les vident de leur moëlle, y construisent les cellules, les remplissent une à une et les ferment après y avoir pondu un œuf. Les insectes parfaits sont prêts à sortir vers la fin de l'été ; aux premiers froids mâles et femelles se rendent ensemble dans leurs quartiers d'hiver, des tiges de ronces. Si en hiver on coupe de telles tiges, on y trouve toute une série de *Ceratina*, jusqu'à une vingtaine, mâles et femelles ; toujours d'une seule espèce. Martigny, Tour de la Bâtiaz, Branson, Sierre, Chippis, Niouc.

C. cyanea Kby Mon. Ap. Angl. II, page 308, T. 17, fig. 7, ♀ et 8, ♂ ; *C. cœrulea* Chevrier, Bull. soc. ent. Suisse III, page 490 ; *C. Chevieri* Tournier. Pet. nouv. entom. II, page 68 ; *C. cyanea* Kby. Friese Ap. eur. VI, page 263. Bleu foncé, la tache blanche sur le clypeus noir manque le plus souvent dans la femelle ou bien elle est très petite. Comme dans l'espèce suivante, la base et le bout des segments de l'abdomen sont amincis, de sorte qu'il se forme un petit étranglement à chaque segment comme dans les *Cerceris* parmi les fouisseurs. La plus petite espèce des trois qui habitent le Valais et répandue partout comme la précédente. Martigny, Sierre, Niouc, en mai et juin, puis de nouveau en septembre, et depuis ce mois jusqu'au printemps dans les tiges de ronces sèches comme les autres espèces.

C. callosa Fabr. Ent. Syst. IV, page 460 (Apis), Friese l. c., page 268; *C. chalybæa* Chevrier, Bull. soc. entom. suisse III, page 491, Tournier, Petit. nouv. entom. II, page 86. La plus grande de nos trois espèces et la plus rare. Du Valais je ne connais que quelques individus récoltés à Martigny, Sierre et entre Loèche-Ville et Varen.

On aura remarqué que les habitats des trois espèces sont situés dans la grande vallée ou dans son voisinage; ces insectes ne se trouvent donc pas au dessus de 900 mètres.

Genre *Xylocopa* Ltr.

Latreille. Hist. nat. Crust. et Insect. III, page 379. Ce genre *Xylocopa* renferme les plus grands individus des Apides; les non-entomologistes les confondent avec les bourdons. Les distinctions les plus visibles sont dans les ailes antérieures et dans les pattes postérieures. La seconde cellule cubitale est très étroite arrivée à la veine radiale et très large sur la veine cubitale, de sorte qu'elle semble être triangulaire, à pointe effilée vers la base de l'aile. Le métatarse, fortement poilu tout autour, (dans le mâle seulement extérieurement et moins densément) est plus long que sa jambe (tibia) et à cause de la forte poilure il semble considérablement plus grand. Il n'est pas nécessaire de compter les articles des antennes (13 ♂, 12 ♀) pour distinguer mâles et femelles; dans les premiers la tête est petite, beaucoup plus étroite que le corselet; dans les femelles elle est grande, presque aussi large que le corselet et en même temps épaisse.

Pour construire leurs cellules les *Xylocopa* rongent le bois sec, poutres, palissades, vieux arbres; ils utilisent aussi des trous dans de vieux murs et j'ai même capturé une fois une *Xylocopa* qui avait sa galerie dans une paroi de molasse.

Plusieurs fois, déjà en février quand il y avait un jour de soleil, j'ai vu sortir d'un vieux mur des *Xylocopa*, ordinairement plusieurs de la même ouverture, et il n'y avait pas encore de fleurs; au contraire, la contrée était encore couverte d'un décimètre de neige. Comme les *Ceratina*, les *Xylocopa* hivernent, mâles et femelles, et l'accouplement se fait dans ces premières sorties; pas toujours cependant, car j'ai capturé une fois un couple le 28 avril.

Nous n'avons en Suisse que trois espèces qui toutes habitent aussi le Valais; toutes sont noires ou bleuâtres, poilues de noir et portent des ailes d'un bleu foncé à reflet violacé brillant; cet éclat se perd avec l'âge, de sorte que les ailes des *Xylocopa* qui ont travaillé pendant plusieurs semaines, sont plutôt brunes, plus ou moins transparentes et déchirées au bout. Aucune ne monte dans les hautes Alpes, elles restent en bas dans la grande vallée.

Mâles.

1. Longueur 20-23^{mm}, rarement plus petit . . . 2
» 15-16^{mm}, abdomen en dessus et parfois
le dos du thorax d'un bleu foncé **X. cyanescens**
Brullé.
2. Le bout des antennes distinctement courbé et les
deux avant-derniers articles d'un rouge clair,
assez souvent une partie de la face inférieure des
antennes rouge **X. violacea** Linné.
Pas de courbure prononcée aux antennes et point
d'articles rouges; il se peut que la face inférieure
soit plus ou moins ferrugineuse **X. valga** Gerst.

Femelles.

1. Longueur 22-25^{mm}, par exception plus petit . . . 2
« 16-19^{mm}, le dessus de l'abdomen bleu
X. cyanescens Brullé.

2. Sur la face extérieure des tibias postérieurs se trouve un espace dépourvu de poils, chagriné; il occupe à peu près les trois quarts de la longueur du tibia; le second article du funicule égale la longueur des deux articles suivants, la tête a la largeur du corselet **X. valga Gerst.**

Cet espace rugueux occupe à peine la moitié de la longueur du tibia; le second article du funicule plus long que les trois articles suivants réunis; la tête moins large que le corselet, mais toujours beaucoup plus large que dans le mâle

X. violacea Linn.

X. violacea Linné. Syst. nat. Edit. Xa I, page 579. Friese Apidæ europææ VI, page 202. Très commune entre le Bouveret et La Souste, je ne l'ai jamais trouvée plus haut que Niouc et Venthône dans les environs de Sierre. Dès le premier printemps jusqu'en octobre, visitant de préférence les Papilionacées.

X. valga Gerstäcker. Stett. entom. Zeit. XXXIII, page 276. Dans la description de la rugosité sur les tibias, Gerstäcker confond valga avec violacea. Il m'a été possible de corriger cette erreur dans ma collection et dans mes notes, ayant eu la chance en 1875 d'attraper un couple de X. violacea accouplés; aujourd'hui, en 1905, je vois avec plaisir que mon ami Friese, dans ses Apidæ pars VI, page 203, a publié la même observation, qu'il a certainement aussi reconnue depuis longtemps. X. valga est plus rare que violacea, mais se trouve dans les mêmes localités. Martigny, Follatères, Tour de la Bâtiaz, Sion (Paul), Sierre, Niouc jusque dans les premiers Pontis dès le mois d'avril jusque en septembre. A Sierre il y avait surtout un vieil orme qui servait d'habitat à la valga et chaque fois, en passant, j'ai pu en récolter deux ou trois; une autre année, comme j'avais de nouveau passé le petit pont du ruisseau qui sort des deux petits lacs, je pensais récolter

quelques *X. valga* dans le vieux tronc quelques dizaines de pas plus loin; le tronc n'existait plus et depuis cette année les *X. valga* se sont retirées de l'autre côté du lac de Gêronde.

***X. cyanescens* Brullé.** Exped. scient. de Morée. Zoologie III, page 339, pl. 58, fig. 8, ♂; Schenk, Stett. ent. Zeit XXXIII, page 279; Friese l. c. page 209. Cette petite espèce est méridionale; je ne la connais que du Valais, où elle a été récoltée par M. le chanoine Favre, à Martigny, près de la Tour de la Bâtiâz et aux Follatères; Paul l'a trouvée à Sierre, Cran, Niouc et plus tard à Sion. Malgré mes nombreuses excursions à Sierre, j'ai eu une seule fois la chance d'en rencontrer quelques individus en juin sur le *Centaurea valesiaca*, si commun sur les terrasses des collines de Sierre et qui nourrit encore tant d'autres Hyménoptères.

Sous-famille Podaliriinæ D. T.

Friese, die Bienen Europa's. Teil II, page 12. Cette sous-famille comprend pour la faune valaisanne les trois genres *Eucera*, *Meliturga* et *Podalirius* (*Anthophora*) avec les deux sous-genres *Macrocera* (*Tetralonia*) et *Saropoda*; le premier se rattachant aux *Eucera*, le second à *Podalirius*. Les femelles de cette sous-famille ramassent le pollen avec les tibias et les métatarses de leurs pattes postérieures; ces organes sont donc particulièrement garnis de poils récolteurs; les appareils buccaux sont longs; les ailes montrent deux ou trois cellules cubitales; l'abdomen est plutôt large.

Genre *Eucera* Scopoli.

Ann. Hist. nat. IV, 1770, page 8, N^{ro} 1. Avec le sous-genre *Macrocera* Latr. Fam. nat. regn. anim. 1825,

page 354; *Tetralonia* Spin. Ann. soc. entom. de France VII, 1838, page 538. Dans la table analytique des genres, fasc. XXVII, 1898, page 241, *Macrocera* Latr. est encore regardée comme genre; ce n'est que dans les dernières années que les auteurs ont réuni *Macrocera* aux *Eucera*; la seule différence est que les *Eucera* possèdent deux, les *Macrocera* trois cellules cubitales aux ailes antérieures.

Les mâles sont immédiatement reconnus à leurs longues antennes, qui dépassent la longueur du corps dans le plus grand nombre des espèces. Les *Eucera* construisent leurs cellules dans la terre, et les remplissent d'une pâte un peu liquide, mélangée de pollen et de nectar, récoltés sur différentes fleurs du printemps, de préférence des *Papilionacées*, *Trèfles*, etc.

Mâles.

1. Deux cellules cubitales à l'aile antérieure
(*Eucera*) 2
Trois cellules cubitales à l'aile antérieure
(*Macrocera*) 4
2. Métatarses des pattes postérieures droits; les antennes presque aussi longues que le corps; la poilure du thorax et des deux premiers segments de l'abdomen testacée en dessus. Long. 12-15^{mm}
longicornis Linn.
Le bout du métatarse des pattes postérieures légèrement courbé en dedans 3
3. Les antennes plus longues que le corps et assez massives; le mesonotum assez grossièrement et densément ponctué et ridé; l'avant-dernier segment ventral sans poilure frappante au milieu de son bord postérieur. Long. 14-15^{mm} **difficilis Pérez.**

Les antennes distinctement plus courtes que le corps et plus sveltes en comparaison de celles de l'espèce précédente; l'avant-dernier segment ventral un peu creusé au milieu; cette place lisse et nue, accompagnée des deux côtés de poils ferrugineux et raides. Long. 12-14^{mm} **interrupta Bär.**

4. Grands individus d'une longueur de 11-15^{mm} 5
Moins grands, 9-11^{mm} 7

5. Le dos des deux premiers segments de l'abdomen couvert de longs poils testacés, le reste des segments dorsaux garni de poils noirs beaucoup plus courts; le bord postérieur du sixième segment couvert de poils ferrugineux; point de bandes de poils clairs sur les segments. Long. 14-15^{mm} **hungarica Friese.**
Des bandes de poils courts (comme feutrés) sur la partie basale des segments deux et trois, les bords postérieurs nus; le sixième segment distinctement denté ou rectangulaire aux bords latéraux 6

6. Segments deux et trois uniformément couverts de longs poils testacés, à peine si un bord postérieur étroit reste noir; les bords latéraux des segments cinq et six non dentés, seulement à angles saillants. Long, 13-15^{mm} **pollinosa Lep.**
La base des segments deux et trois comme feutrée de blanchâtre; les bords des segments cinq et six distinctement unidentés, à carènes bien prononcées. Long. 11-12^{mm} . . **dentata Klug.**

7. La base des segments deux et trois couverte d'un feutre blanchâtre, les bords postérieurs nus; le segment six distinctement denté; cuisses postérieures simples; les antennes presque de la longueur du corps, celui-ci de 9-10^{mm} **salicariae Lep.**

Femelles.

1. Ailes antérieures avec deux cellules cubitales (Eucera) 2

Ailes antérieures avec trois cellules cubitales (Macrocera) 4

2. Mesonotum très finement rugueux, parsemé de gros points distants 3

Mesonotum assez grossièrement et uniformément pointillé et rugueux; les segments deux à quatre ne possèdent que des rudiments de bandes blanchâtres sur les bords latéraux; l'abdomen en général assez nu, parfois complètement sans poils. Long. 15^{mm} **difficilis Pérèz.**

3. Mesonotum luisant, les points enfoncés nets, moins nombreux vers le milieu du dos; les deux premiers segments presque nus, mais les taches de poils blancs dans les côtés du second segment bien prononcées et larges; sur les bords du premier segment il y a aussi des indices de taches blanches; dans les individus fraîchement éclos ces bandes sont jaunâtres, du premier jusqu'au quatrième segment. La cinquième bande toujours jaune comme dans l'espèce suivante. La ponctuation sur l'abdomen serrée et assez forte. Long. 13-14^{mm} **interrupta Bär.**

Mesonotum mat, les points enfoncés pas profonds, très plats et distants les uns des autres; les segments un et deux, à l'état frais, sont couverts de poils testacés et serrés, sans bande bien prononcée dans les bords du second segment, visible seulement comme un duvet blanchâtre dans les individus nouvellement éclos et sous un certain jour. Long. 12-15^{mm} **longicornis Linn.**

4. Individus d'une longueur de 13-16^{mm} . . . 5
Individus d'une longueur de 9-10^{mm}; clypeus noir; une bande de feutre blanchâtre sur la base du second et du troisième segment **salicariae** Lep.
5. Une tache transversale jaune sur le bord antérieur du clypeus, parfois large, parfois assez étroite. Long. 13-15^{mm} . . . **dentata** Klug.
Clypeus complètement noir . . . 6
6. Grands individus de 15-16^{mm}; les poils du cinquième segment d'un jaune rougeâtre vif **hungarica** Friese.

Plus petits, 13-14^{mm}; les poils du cinquième segment noirs, les franges d'un brun rouge foncé; la bande feutrée du troisième segment très large et le cinquième segment entièrement couvert de blanc . . . **pollinosa** Lep.

Observations et habitat.

Eucera longicornis Linn. Syst. nat. Edit. XII, I page 953; Jurine, page 238 ♂; *Trachusa tuberculata*, *strigosa* Jurine, page 250 ♀♂; Imhoff und Labram, Ins. der Schweiz, Taf. 34. fig. 1-2 ♂♀. Espèce éminemment commune, surtout au premier printemps, dans les champs de trèfle. Martigny, Follatères, Sion, Sierre; visite aussi les *Primula*, *Ajuga* et autres plantes printanières.

E. difficilis Duf. Pérèz. Act. de la soc. Linn. de Bordeaux, XXXIII, page 164 (page 48 de l'extrait) ♀♂. Pérèz décrit le mâle comme ayant aussi les segments trois à cinq couverts de poils roux et ajoute qu'il avait récolté assez souvent une variété où les segments trois à cinq portaient des poils noirs. Chez nous en Suisse, donc aussi dans le Valais, nous n'avons pas encore trouvé d'autres individus qu'avec les segments trois à

cinq poilus de noir ; seul le sixième segment possède sur son bord postérieur une frange de poils ferrugineux. Si les femelles sont défraichies, on les reconnaît à la sculpture de leur clypeus, qui est beaucoup plus fine et plus serrée que dans *longicornis* L. — Moins commune que la première espèce, par contre on la trouve dans les Alpes jusqu'à une altitude de 1800 mètres. En juin à Martigny et à Sierre, en juillet à Bérisal, Herbrigen près de Zermatt, Saas-Fee, Zinal ; sur différentes plantes.

E. interrupta Bärensprung. Bull. de la soc. des nat. de Moscou, XXIII, P. 2, page 533 ♀, pl. 13, fig. 7 ; Friese *Apidae europææ*, part. II, page 106. Plus petite que les deux autres espèces et plus rare. En avril jusque vers fin juin où elle cherche les fleurs des Papilionacées, Vicia, Medicago et autres. Martigny, Tour de la Bâtiaz, Follatères.

E. (Macrocera) hungarica Friese. Ap. eur. part. II, page 46. La plus grande de nos espèces ; très localisée et rare ; une seule fois les 7 et 8 juin 1875 j'ai récolté sur l'Esparcette, aux Follatères, vis à vis de Martigny, 24 mâles ; point de femelles, je n'avais pas le temps d'attendre encore quelques jours l'éclosion des femelles ; depuis cette excursion bien des fois j'ai été aux Follatères sans plus jamais réussir à en rencontrer un seul individu. La seule femelle que j'aie pu obtenir, je l'ai trouvée à Sierre vers fin juin sur *Echium* vulgare. Un mâle a été récolté à Sion par M. Paul, mais jamais une femelle, malgré que cet entomologiste ait habité Sierre et Sion pendant une série d'années et combien de séjours j'ai faits moi-même à Sierre pendant plus de quarante ans. Il y a pourtant deux femelles, que j'ai récoltées en avril à Martigny et au commencement du mois de juillet (seconde génération??) à Sierre, que je dois regarder comme *hungarica* malgré la contrariété d'un détail concernant la poilure de l'abdomen. Dans

la table analytique de Friese, II, page 25, il est dit : „segment 3 avec une bande blanche interrompue, souvent tout noir.“ Cette bande existe, quoique faiblement, mais la base des segments trois et quatre, au lieu d'être noire, est couverte d'un feutre blanc ininterrompu comme c'est le cas dans *E. dentata* Kby., seulement la poilure des derniers deux segments de l'abdomen est tout à fait comme *E. hungarica* doit l'avoir et non *dentata*; la sculpture du corselet est également celle de *hungarica*.

E. (Macrocera) dentata Klug. Friese l. c. II, page 67 ♂♀. Les mâles de cette espèce sont faciles à reconnaître par les segments cinq et six pourvus d'une dent de chaque côté. La base des segments deux à cinq est largement couverte d'un feutre blanc, de sorte que la partie noire est assez étroite sur le quatrième segment et sur le cinquième il ne reste plus qu'une lisière mince sans ce duvet. Clypeus, lèvre supérieure et la plus grande partie des mandibules jaunes, presque toujours une tache longitudinale jaune sur le bout sombre de ces dernières. Dans les femelles les bandes basales blanches sont plus étroites que la partie noire sur les segments deux et trois; sur le segment quatre la bande blanche occupe toute ou presque toute la partie dorsale du segment; si un de ces segments est extraordinairement sorti du précédent, on voit qu'il y a encore une bande noire entre la bande basale blanche et l'origine du segment, cette nouvelle base noire ne doit pas être confondue avec la base noire de *M. hungarica*. Les cinquième et sixième segments poilus de noir (excepté les bords latéraux blancs) prouveraient pour sûr qu'on a affaire avec l'*E. dentata*. Espèce très abondante sur le *Centaurea valesiaca* qui se trouve partout sur les terrasses des collines près de Sierre, dès fin juin jusque vers fin juillet. Moins nombreux à Sion (Tourbillon) et dans le voisinage de l'Illgraben, près de La Souste.

E. (Macrocera) pollinosa Lepeletier. Hist. nat. d. ins. Hyménopt. II, page 92. Le seul individu, une femelle que j'ai trouvée un 1^{er} septembre à Sierre sur la terrasse inférieure Est de la dépression avant la colline boisée de Géronde *), correspond avec la description citée; sans cela j'aurais préféré l'ignorer jusqu'à ce que j'en aie récolté un certain nombre et des mâles. Les antennes, le clypeus et les mandibules sont noirs comme le reste du corps; vers le bout des mandibules il y a une tache jaune assez peu apparente. Le dos du thorax est poilu de brun rougeâtre, plus clair dans les côtés, blanc en dessous; les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont brun rouge; le premier segment est couvert de longs poils blancs; le second segment possède une bande basale blanche comme feutrée, les deux segments suivants sont entièrement couverts de blanc, il ne reste qu'un espace étroit, brun, au bord postérieur du troisième segment; la plus grande blancheur de la base et du bord postérieur de ces deux segments 3 et 4 démontre que là la poilure y est plus dense que dans l'intervalle entre la bande basale et la bande terminale. Le cinquième segment est poilu de noir avec une frange terminale ferrugineuse. L'indication pour le mâle dans ma table analytique est copiée de l'ouvrage cité de Friese II, page 31.

E. (Macrocera) salicariae Lep. Hist. nat. des ins. Hym. II, page 102; Tetralonia lythri Schenk. Jahrbuch Nassau XXI, XXII, page 280. Lorsque Lepeletier a fait la description de cette espèce, il avait devant lui un individu mâle à bord inférieur du clypeus ferrugineux; à poilure de la tête, du thorax et du premier segment de l'abdomen grise, donc un individu défraîchi (pâli).

*) Il y a un four à chaux au bord, et quantité de différentes plantes sur ces terrasses. Scabiosa, Centaurea, Medicago, Melilotus, etc., etc.

Schenk avait des individus frais dont les poils étaient encore testacés, et le bord inférieur ferrugineux du clypeus est si mince que Schenk n'y a reconnu autre chose qu'un clypeus jaune. Dans les individus de Schenk la moitié extérieure des mandibules est jaune et parce que Schenk croyait voir encore une différence entre la longueur des antennes des mâles (dans *salicariæ* Lep. trois quarts de la longueur du corps, dans son espèce égale à la longueur du corps) Schenk croyait voir une nouvelle espèce et l'appelait lythri. Quant aux mandibules, Lepeletier dit dans la diagnose latine, page 102 : *mandibulis nigris* ; dans l'explication en français, page 103, il dit : bout des mandibules et dernier article des tarses roux.

Dans nos *E. salicariæ* nous avons des individus des deux descriptions, y compris les transitions d'un extrême à l'autre. Il y a des individus à mandibules noires ou tachetées de jaune dans les mâles et dans les femelles.

Parfois les derniers segments sont entièrement couverts d'un duvet blanc, comme cela est le cas dans plusieurs espèces des *Eucera* et *Podalirius* ; mais cette couverture délicate est bientôt usée, et la plupart des individus qu'on obtient à la chasse ont déjà perdu ces poils fins.

Dans les femelles les bandes basales sont presque toujours nettement dessinées, la partie noire au bord postérieur des segments toujours plus étroite à mesure qu'elle se trouve plus en arrière. Si le segment est fortement sorti, on voit avant la bande basale blanche une autre bande transversale noire ou brune. Au milieu du bord postérieur du quatrième segment la bande blanche laisse un petit espace libre, sans poils ; le dos du cinquième segment est garni de poils bruns, presque toujours séparés en deux parties par une ligne longitudinale de poils blancs. *E. salicariæ* Lep. se trouve en juillet et août partout dans le fond des vallées où il y a *Lythrum Salicaria*, pourtant sans dédaigner les *Meli-*

lotus et Medicago. Dans les hautes montagnes on ne la trouve pas, l'endroit le plus élevé que j'aie noté c'est Varen, entre Louèche et Sierre.

Genre Meliturga Latr.

Latreille Genera Crust. et Ins. IV. page 176.

Une seule espèce.

M. clavicornis Latr. l. c. IV. pages 177 et 388. Labram et Imhoff Ins. d. Schweiz, II, pl. 34, fig. 1 ♂ fig. 2 ♀. Les mâles, avec leurs grands yeux, ressemblent à ceux des abeilles de ruches, les femelles à une des grandes espèces des Andrena. Long. 12-15^{mm}. Dans les deux sexes les antennes sont courtes, en massue vers le bout. Les yeux du mâle sont grands, assez rapprochés au vertex, fortement divergents en bas; le clypeus, une petite tache transversale en dessus, la plus grande partie du labre supérieur et la face antérieure du premier article des antennes sont d'un jaune clair; la poilure est courte et serrée à la taupe sur le thorax et sur l'abdomen, brun rouge dans les individus frais, gris blanchâtre dans les individus défraîchis; la face inférieure des antennes est testacée. Dans les femelles, la poilure est encore plus courte, mais le brun rouge plus vif; les segments trois à cinq sont presque nus, seulement le cinquième est pourvu d'une frange de poils serrés, d'un testacé rougeâtre; des traces de bandes de poils blancs se trouvent vers les bords latéraux des segments; la plus grande partie du clypeus est d'un blanc jaunâtre et la face inférieure des antennes est ferrugineuse vers le bout. Dans les mois de juin et juillet sur les fleurs de Vicia Faba, Pisum, Medicago, à Sierre parfois nombreux. — Meyer Dür écrit : Visp, très rare.

Genre Podalirius Latr.

Hist. nat. des Crust. et Insect. III, page 378; Anthophora Latr. Nouv. dict. hist. nat. IX, page 160;

Lasius Jurine. Friese, dans son ouvrage, *Apidæ europææ* III, *Podalirius*, réunit la *Saropoda bimaculata* Pz. au genre *Podalirius* et la place dans son sous-genre *Amegilla*. Les *Podalirius* ressemblent en partie aux *Eucera Macrocera*, par les bandes blanches sur l'abdomen, en partie aux bourdons par leur poilure. Les indications dans la table analytique des genres, fasc. XXVII, page 239, suffisent pour les reconnaître. Quelques mâles se distinguent par des poils extraordinaires dans les tarsi des pattes intermédiaires, formant des pinceaux plats; la différence de leur forme peut servir pour déterminer les espèces. Pour la construction de leurs galeries et cellules, les *Podalirius* cherchent des parois en glaise, des falaises et bords de chemins perpendiculaires ou très inclinés. Une espèce (*parietina*) construit même une espèce de tube comme prolongation de la galerie en dehors, courbé en bas à une distance de 8 à 10^{mm} de la paroi, mais si fragile qu'une forte pluie l'enlève.

Des 257 espèces de *Podalirius* palæarctiques que Friese décrit dans son ouvrage, nous n'avons que 14 en Suisse, dont une ne se trouve pas au nord des Alpes, mais comme il est possible qu'un jour on puisse la trouver dans la pente sud du Simplon, je l'ai ajoutée à la faune valaisanne. Ces 14 espèces sont réparties dans deux des 5 sous-genres de l'ouvrage de Friese, savoir : *Amegilla* Friese et *Podalirius* sens. str.

Dans les *Amegilla* les joues (*genæ*) ne sont pas développées, tandis que dans le sous-genre *Podalirius* Friese on doit distinguer un espace plat entre la base des mandibules et le bord inférieur des yeux.

Pour notre peu d'espèces et parce que ce caractère est très subtil, je me suis servi des caractères employés jusqu'à présent pour les tables analytiques. Pourtant l'ouvrage de Friese est excellent, indispensable pour

l'étude des *Podalirius*. Il contient de très bonnes descriptions et beaucoup d'observations sur les mœurs des *Podalirius*.

Comme parasites on a surtout observé les *Melecta* et *Cœlioxys* parmi les *Apides*; *Trichodes*, *Meloë*, *Sitaris* et *Ptinus* parmi les *Coléoptères*, un *Chalcidien* et une mite (*Acarien*).

Tables analytiques pour les *Podalirius*.

1. Femelles.

- Clypeus avec des dessins à couleur claire . . . 1
Clypeus tout noir 5
1. De grands individus d'une longueur de 15-17^{mm}
ou plus grands 2
Plus petits, de 9-12^{mm} 3
2. Longueur 15-16^{mm}. Bandes terminales des segments abdominaux blanches, les poils serrés, jaunâtres dans les individus bien frais, le reste des segments couvert de poils noirs courts; dans le cinquième segment il n'y a pas de bande, mais seulement une touffe de poils blancs sur les bords latéraux **quadrifasciatus Fabr.**
Longueur à peu près 18^{mm}. Les deux premiers segments de l'abdomen sont couverts de longs poils d'un brun grisâtre; les poils sur le premier segment sont plus longs que ceux du second. Les troisième, quatrième et cinquième segments sont poilus de noir, les poils blanchâtres des bandes terminales ne sont pas si serrés que dans l'espèce précédente et non couchés à plat.
fulvitaris Brullé.
3. Lèvre supérieure blanche ou jaune 4
La plus grande partie de la lèvre est noire, une tache longitudinale claire, plus ou moins visible,

au milieu de la lèvre. Sur le clypeus, le bord antérieur est blanc comme une ligne perpendiculaire au milieu, et ordinairement encore une tache en dessus du clypeus. Les bandes terminales blanches sont étroites et le reste des segments de l'abdomen est couvert de petits poils blanchâtres, de manière qu'on croirait toute la surface de l'abdomen saupoudrée de gris et les bandes terminales peu apparentes. **pubescens Fabr.**

4. Les parties claires du clypeus, du labre (lèvre supérieure) et des mandibules sont blanches; les segments de l'abdomen d'un beau noir, les bandes terminales blanches et nettement dessinées; point de bandes basales visibles. Long. 10-11^{mm}.

albigena Lep.

Les parties claires du clypeus, du labre et des mandibules sont jaune-soufre; sur le troisième segment de l'abdomen il y a une bande basale large qui ne laisse qu'un intervalle étroit noir entre celle-là et la bande terminale; le quatrième segment est entièrement couvert de blanc, à peine s'il y a encore une trace visible de la bande noire dans le dernier tiers du segment. Si le second segment est plus sorti qu'ordinairement, on peut voir aussi ici la trace d'une bande basale blanche. Long. 10^{mm} (Saropoda).

bimaculata Panz.

5. Des bandes de poils blancs ou plus ou moins testacé jaunâtre ou rougeâtre sur le bord postérieur des segments de l'abdomen; parfois ce sont plutôt les bords postérieurs pâles qui forment ces bandes qu'un amas de poils plus clairs que dans les autres parties du corps 6
Sans bande claire nettement dessinée sur le bord postérieur des segments, ou bien il n'y a qu'un nombre restreint de poils clairs qui ne forment pas une bande continue 14

6. Les poils sur le thorax sont partout de la même couleur, gris, brun grisâtre ou brun rougeâtre, parfois légèrement parsemés de poils noirs . 7
A travers le dos du thorax, entre les insertions des ailes, il y a une bande plus ou moins large de poils noirs 13
7. La palette des jambes postérieures (scopa) est blanche 8
Elle est jaunâtre ou d'un testacé rougeâtre 12
8. Les joues sont nettement formées, leur longueur à peu près le tiers de la largeur; les trois premiers segments de l'abdomen sont poilus de gris à gris brunâtre, les bandes terminales sont étroites et blanches; le quatrième et le cinquième segments portent des poils noirs et dans les bords, vers le bas, des poils blancs. Long. 15^{mm}.

mucidus Gribodo.

- Les joues sont très courtes ou presque nulles 9
9. La brosse au bout du métatarse est rougeâtre, sa moitié basale à la face interne encore plus claire; les deux premiers segments de l'abdomen sont longuement poilus de testacé, entremêlés de poils noirs; sur les segments trois à cinq il y a de longs poils noirs pas trop serrés; une espèce de duvet gris est faiblement visible et seulement sur le second segment mieux marquée comme bande basale. Long. 12^{mm} **crinipes Sm.**
La brosse au bout du métatarse est noire . 10
10. De moyenne taille, 15^{mm} de long. Les bandes blanches terminales sont faiblement développées et se présentent surtout à cause des bords postérieurs d'un blanc d'ivoire des segments deux à quatre; la poilure des segments un à trois est gris brunâtre; noire sur les segments suivants, accompagnée de poils blancs sur les bords latéraux **acervorum L. var. albipes Friese.**
Plus petites espèces; 10-11^{mm} 11

11. Les segments deux à quatre sont faiblement couverts d'écailles blanches dont la nuance ne laisse pas tant sortir les bandes blanches terminales comme c'est le cas où la partie basale des segments est couverte de poils noirs ; il y a pourtant aussi ici dans cette espèce des poils noirs sur les segments, mais ils sont courts et surtout trop peu nombreux pour se faire valoir. **crassipes** Lep. Sans cet habit écailleux sur l'abdomen ; le premier segment est couvert de longs poils testacés, de même que les autres segments, mais, dans ceux-ci, ces poils testacés sont entremêlés de poils noirs **vulpinus** Panz.

12. De moyenne taille, 15^{mm}. Poilure grise ou brun rouge. Les bandes terminales étroites, leurs poils d'un testacé pâle jusqu'au blanchâtre. Les poils sur les deux premiers segments et sur le thorax brun rouge, (gris dans les individus défraîchis) noirs sur le reste des segments. La brosse au bout du métatarse est noire. **acervorum** Linn. Plus petit, 13 ou tout au plus 14^{mm} de long. La poilure partout d'un jaune rougeâtre ; de même la brosse au bout du métatarse est rouge.

parietinus Fabr. var. **fulvocinereus** Friese.

13. Les bandes terminales blanc-jaunâtre sont un peu interrompues au milieu du dos, peut-être ici le plus vite frottées, car comme rareté on attrappe parfois des individus à bandes entières. Les deux premiers segments sont couverts de poils jaune brunâtre, le reste des poils noir. Palette des tibias postérieurs blanche. Long. 14^{mm}. **retusus** Linn. Comme l'espèce précédente, mais à palette des tibias d'un ferrugineux clair.

retusus L. var. **ad monachus** Erichs.

14. Corselet couvert de poils noirs, ou, quand il y a des poils bruns, ils ne changent pas l'aspect foncé du thorax 15

Corselet couvert entièrement de poils brun rouge ou bien il n'y a de poils noirs qu'au centre du dos en plus ou moins grande étendue . . . 18

15. Abdomen couvert de poils jaune rougeâtre, rarement les poils du premier segment et une partie de ceux du second pourront être noirs.

parietinus Fabr. var. Schenkii Friese.

Tout à fait ou presque entièrement poilu de noir 16

16. Palette des tibias postérieurs noire.

parietinus var. nigrescens Friese.

Palette des tibias postérieurs d'un ferrugineux clair 17

17. Eperons des tibias d'un ferrugineux clair.

retusus var. obscurus Friese.

Eperons des tibias noirs.

acervorum L. var. niger Friese.

18. Long. 15^{mm}. Thorax couvert en dessus de poils testacés; parfois il se présente sur le dos des poils noirs qui peuvent être tellement nombreux que de la poilure normale il ne reste plus qu'un bord large sur le prothorax et quelque peu de poils clairs dans la région de l'écusson. Le premier segment de l'abdomen est également pourvu de poils testacés, assez épars, mais de chaque côté du segment se trouve une touffe de longs poils blanchâtres bien serrés. Le reste des segments est poilu en dessus de poils noirs, mêlés de poils blancs vers les bords latéraux des segments; le bord postérieur du cinquième segment est émarginé au milieu et frangé de poils ferrugineux . . . **balnearum Lep. var. obesus Gir.**

Long. 10-11^{mm}. Une bande de poils noirs à travers le corselet entre l'insertion des ailes; les trois premiers segments de l'abdomen sont poilus de testacé, le quatrième de noir, le cinquième de ferrugineux **furcatus Panz.**

2. Mâles.

- Le métatarse et le plus souvent encore le dernier article des tarses des pattes intermédiaires sont pourvus d'une espèce de palette de poils noirs plus ou moins serrés; rarement il n'y a que le dernier article des tarses intermédiaires qui porte ce pinceau noir 8
- Sans de telles formations aux pattes 1
1. Bord extérieur du métatarse des pattes intermédiaires pourvu de poils serrés; ces poils sont plus courts que la moitié de la longueur du métatarse 2
- Bord extérieur du métatarse des pattes intermédiaires cilié de longs poils, plus longs que la moitié de la longueur du métatarse 7
2. Cuisses des pattes postérieures épaissies, deux élargissements dans leur arête postérieure, dont l'inférieure porte une petite dent dirigée en bas; les tibias des pattes postérieures sont aussi formidablement élargis, longitudinalement creusés vers le bout et terminés ici par une plus longue et une plus courte épine, sans compter les épérons réguliers. Long. 11^{mm} . . . **crassipes Lep.**
- Cuisses postérieures simples 3
3. Abdomen noir, les segments pourvus de bandes nettes sur le bord postérieur des segments, les poils de ces bandes blancs ou d'un jaune d'ocre, bien serrés et couchés 4
- Sans de telles bandes bien prononcées sur les segments 6
4. Long. 12^{mm} ou plus; des individus où les poils blancs sur le corselet et des bandes sont remplacés par des poils d'un jaune d'ocre ou testacé

sont très rares **quadrifasciatus Vill.**

Long. 8-10^{mm} 5

5. Les parties claires de la tête sont blanches.

albigenus Lep.

Ces parties sont jaunes . . . **bimaculatus Panz.**

6. Longueur moyenne 14^{mm}. Derneir segment dorsal de l'abdomen allongé en arrière, le bout étroit et arrondi, à peine si la carène médiane dépasse quelque peu. Les poils du corselet et du premier segment d'un testacé rougeâtre; sur le second des poils noirs sont entremêlés aux testacés; les segments suivants sont poilus de noir, faiblement ciliés de poils blancs.

balneorum Lep. var. obesus Gir.

Longueur moyenne 10^{mm}. L'abdomen se termine par deux dents triangulaires, séparées par une émargination également triangulaire. La poilure sur l'abdomen n'est pas serrée. Les poils testacés sont remplacés par des noirs, abondants surtout vers le bout du corps **furcatus Kby.**

7. Long. 11^{mm}. Les longs cils blancs de la moitié *basale* du métatarse sont les plus longs et presque aussi longs que le métatarse même; les poils sur l'abdomen sont dans leur plus grand nombre noirs, les bords postérieurs des segments sont distinctement ciliés de blanc . . . **vulpinus Panz.**

Long. 14-15^{mm}. Les plus longs cils du métatarse sont placés *au milieu* de la longueur du métatarse. Il n'y a pas de franges plus claires sur les bords postérieurs des segments. Le dessus du thorax et des deux premiers segments de l'abdomen sont poilus de testacé, le reste de l'abdomen noir **parietinus Fabr.**

8. Le métatarse et le dernier article des tarsi intermédiaires sont pourvus de poils noirs en palettes 9

Seulement le dernier article des tarsi intermé-

diaires possède ce pinceau noir; il y a bien aussi des poils noirs sur le métatarse, mais ils ne sont point formés en faisceau. Long. 15^{mm}.

mucidus Gribod.

Le pinceau au bout du métatarse est bien formé, mais au dernier article des tarses ne se trouvent que quelques poils noirs qui ne forment pas un pinceau à poils serrés. Long. 12-13^{mm}. **retusus L.**

var. ad monachus Er.

9. Les articles 1 à 4 des tarses intermédiaires portent des cils d'une longueur extraordinaire. 10
Il n'y a pas de cils d'une longueur extraordinaire aux articles 2 à 4 des tarses intermédiaires 12
10. Les cils aux tarses sont de la longueur des trois articles intermédiaires des tarses réunis ou même plus longs; quoique distancés, ces cils forment cependant une série nette. Les poils du corps sont gris ou bruns; noirs sur les derniers segments, sans bandes claires. Long. 14^{mm}.

acervorum Linn.

Les articles intermédiaires des tarses ne portent que quelque peu de cils à peu près de la moitié de la longueur des trois articles mentionnés réunis 11

11. Une espèce de 18^{mm} de long. **fulvitaris Brullé.**
Plus petite, de 10-11^{mm} . . . **crinipes Sm.**
Ces deux espèces portent des bandes de poils blancs non serrés sur le bord postérieur des segments 2 à 4, et des poils noirs dès le troisième segment en arrière.
12. Petite espèce de 10^{mm} de long. Des poils gris ou bruns sur le thorax et sur le premier segment, le reste des segments est poilu de noir; il y a des bandes de poils blancs couchés sur tous les segments, moins prononcés sur le premier et sur les deux derniers segments. **pubescens Fabr.**

Grandeur moyenne, 14^{mm}. Il n'y a pas de bandes de poils clairs sur les segments; le thorax et les deux premiers segments sont poilus de brun grisâtre passant jusqu'au brun rouge, les segments postérieurs noirs **retusus Linn.**

Observations et habitat.

P. (Amegilla) quadrifasciatus Vill. C. Linnei Ent. III. 319; nidulans, Fabr. Schenk. La taille des mâles est très variable; il y en a de 12-16^{mm}; les femelles sont d'une taille de 15-16^{mm}. A cause du contraste du noir de velours avec le blanc pur, c'est une belle espèce; jusqu'à présent je n'ai pas encore trouvé dans le Valais la variété jaune d'ocre. Tous les individus avaient la poilure claire d'un beau blanc. Il y a des mâles où la bande blanche du cinquième segment est interrompue au milieu. Rare; première génération au commencement d'avril, seconde génération dès fin juillet jusqu'au commencement de septembre, sur Galeopsis, Echium, Carduus, près de Sierre, La Souste; Paul l'a récoltée aussi dans le Dalagrund, près de Loèche.

P. (Amegilla) albigenus Lep. Hist. nat. Insect. Hyménopt. II, page 28; Friese Apidæ europææ, part. III, Podalirius, page 77. Cette espèce ressemble à la précédente, mais elle est beaucoup plus petite, ♂ 9-10, ♀ 10-13^{mm} de long; elle a aussi beaucoup de ressemblance avec l'espèce suivante (*Saropoda bimaculata* Panz.), surtout parce qu'elle n'est que bien peu plus grande; ces deux espèces à l'état frais sont couvertes de poils brun rouge sur le thorax et les bandes blanches sur l'abdomen sont nettement dessinées à côté du fond noir. La séparation des deux espèces se fait le plus facilement en regardant la face de la tête; dans le mâle de l'albigenus le labre, le clypeus, la surface entre le clypeus et les yeux, la plus grande partie des mandibules et la face antérieure du scape sont blanches, dans

bimaculatus jaune-soufre; dans les femelles les parties claires de la tête sont jaunâtres dans les deux espèces, seulement plus blanchâtre dans albigenus; outre la différence de taille, albigenus 12-13^{mm}, bimaculatus 9-11^{mm}, il y a la poilure de l'abdomen qui présente une différence; dans albigenus le noir et le blanc sont bien tranchés, dans bimaculatus ♀ le troisième et le quatrième segments sont couverts de tout petits poils blancs, qui sur le troisième segment ne laissent qu'une bande bien étroite du fond noir. Partout dans la grande vallée, depuis Martigny jusqu'à La Souste, dès le commencement du mois de juin jusqu'en septembre, sur les Borraginées, Vicia, Melilotus.

P. (Amegilla) bimaculatus Panzer. Fauna Insect. Germ. V. P. 55, pl. 17; Saropoda bimaculata Smith, Saunders. Friese l. c. page 102. La plus petite espèce de nos Podalirius, 8-11^{mm} de long. Très commune dans la grande vallée chaude du Valais et sur les terrasses voisines comme la Tour de la Bâtiaz, Niouc, Loèche. Ces petites abeilles volent très vite d'une fleur à l'autre en produisant un bruit assez aigre, tout à fait le contraire du bourdonnement de basse des Bourdons. Dès fin juin jusqu'au commencement de septembre, ces insectes visitent surtout le Thymus, mais aussi les Centaurea et Scabiosa.

P. (Amegilla) pubescens Fabr. Spec. insect. I, page 484; Friese l. c. page 142. A cause des parties de couleur blanche sur la tête on pourrait prendre le mâle pour celui du P. albigenus; il faut donc examiner les tarses des pattes intermédiaires; dans l'albigenus ils sont simples, dans le pubescens le métatarse et le dernier article des tarses portent ce pinceau caractéristique de poils noirs. La femelle se distingue de ses voisines par le duvet de poils blancs et courts, répandu sur tous les segments de l'abdomen, de sorte que même les bandes blanches terminales ne se présentent pas bien nettement; plus distinctement se montrent les poils

noirs au bout de l'abdomen. Long. du ♂ 8-10 mm; ♀ 9-10 mm. Pas trop rare dans la grande vallée chaude dès fin juin jusqu'au commencement de septembre, sur Ballota, Centaurea, Reseda, Melilotus. Sion, Sierre.

P. (Amegilla) vulpinus Panz. Faun. Insect. Germ. V. P. 56, T. 6; quadrimaculata Panz. l. c. T. 7 ♂; Friese l. c. page 150. Le mâle de cette espèce pourrait être confondu avec celui du bimaculatus à cause de la couleur jaune sur la face de la tête; les deux possèdent des tarses simples; il faut examiner la position des poils qui forment les bandes terminales sur les segments. Dans bimaculatus les poils blancs sont complètement couchés et bien serrés; dans vulpinus les poils sont plus longs et espacés, de manière qu'on voit facilement le fond chitineux blanc ou jaunâtre du bord postérieur des segments. On pourrait facilement confondre les femelles avec celles des Podal. crassipes et crinipes. Examinons le petit appendice en forme de brosse, placé au bout du métatarse; dans crinipes ces poils sont d'un ferrugineux clair, dans crassipes et vulpinus noirs; enfin, pour distinguer les deux dernières espèces, il faut examiner le dos de l'abdomen; la partie basale des segments 2 à 5 (la surface qui n'est pas couverte par les bandes blanches sur le bord postérieur des segments) est couverte de petits poils blancs, comme saupoudrée, dans P. crassipes; ce tomentum manque dans P. vulpinus ou bien il est très imparfaitement développé. Long. ♂ et ♀ 10-11 mm. Pas très rare et répandu dès la grande vallée jusqu'à une altitude de de 1800 mètres dans les vallées latérales. A Fionnay gisaient une masse de blocs de roches, dont l'un, de 1 ½ mètre cube, tout isolé, portait une couche de terre sablonneuse de 8-10 centimètres d'épaisseur; là se trouvaient une vingtaine de galeries, dont les habitants allaient et venaient tout affairés, poursuivis par un diptère parasite de la sous-famille des Tachinaires. Ce bloc n'existe plus; on a bâti une maison à la place, et

nulle part ailleurs sur le reste des blocs je n'ai retrouvé une colonie pareille à la première. Le *P. vulpinus* cherche ses provisions sur *Ballota*, *Echium*, *Lycium*, *Scabiosa*, *Centaurea*. On peut trouver les insectes dans les mois de juillet et août.

P. (*Amegilla*) *crassipes* Lep. Hist. natur. des Insect. Hym. II, page 42; Friese l. c. page 157; *denticrus* Moraw. Le ♂ est facile à reconnaître par ses pattes postérieures fortement grossies et armées; pour la femelle, lisez l'explication de l'espèce précédente. Très rare. A Sierre et à Sion, juin et juillet, sur *Echium*, et encore une fois en octobre.

***Podalirius fulvitaris* Brullé.** Expéd. scient. en Morée. Zool. II, page 329; Friese l. c. page 169; *Anthophora personata* Imh. et Labram. La plus grande de nos espèces suisses; pour le Valais elle est encore à découvrir; comme elle habite Bâle et Genève, je ne doute pas qu'on ne la trouve un jour dans la plaine entre Bouveret, Monthey, Martigny, Ardon. Les espèces les plus voisines de taille sont les *P. mucidus* et *acervorum*. Le mâle du *mucidus* n'a ce pinceau de poils noirs qu'au dernier article des tarses intermédiaires; le *fulvitaris* et l'*acervorum* l'ont aux deux places; dans l'*acervorum* les tarses intermédiaires sont en outre longuement ciliés; cette série de longs poils manque dans *P. fulvitaris* Br. ♂. La femelle du *fulvitaris* est plus vite reconnue par son labre, son clypeus, etc., jaunes; dans le *mucidus* et l'*acervorum* ces parties de la tête sont uniquement noires. Longueur ♂ ♀ 16-18^{mm}.

P. *crinipes* Smith. Cat. Hym. Brit. Mus. II, page 324; Friese l. c. page 180. Très voisine de l'espèce précédente, mais considérablement plus petite; 11-13^{mm}; une particularité de cette espèce, ce sont les bords postérieurs des segments, d'un blanc d'ivoire, qui, malgré les poils espacés des bandes terminales, font tout de même l'effet de bandes bien fournies de poils. Dans le mâle il y a des places d'un noir velouté

au milieu du bord postérieur des segments ventraux 4 et 5; dans la femelle la palette des tibias postérieurs est plus blanche que jaune. Assez répandue dans la grande vallée chaude et dans les vallées secondaires jusqu'à une altitude de 1300 mètres. Fionnay, Vissoie. Dès le commencement d'avril jusque vers mi-juin sur Ajuga, Lamium, Lycium, Isatis, Muscari, etc.

P. mucidus Gribodo. Boll. soc. entom. Ital. V, page 80 ♀; Friese. Term. Füz. XIX, page 265; Friese, Ap. Eur. III, page 230. Une des plus grandes espèces de la Suisse; ♂ 15, ♀ 17^{mm}; d'un aspect gris, blanc en dessous; seulement les individus tout fraîchement éclos ont la poilure brune. Des bandes blanches se présentent sur les segments 1 à 3; leurs poils ne sont pas bien serrés, ni complètement couchés. Le mâle ne possède le pinceau qu'au dernier article des tarses; le métatarse est poilu tout le long, mais sans pinceau. Dans la femelle la palette des tibias postérieurs est blanchâtre, brun foncé à la face intérieure. Assez rare, mais passablement répandu dans le Valais entre Martigny et Brigue dès fin mai jusqu'à fin juillet sur Echium vulgare, à Sierre sur le chemin des caves au Goubin, sur Lycium barbarum, une fois assez nombreux. Orsières; dans le ravin, entre la seconde Cantonnière de la route du Simplon et Bérissal.

P. retusus Linn. Syst. nat. 10^{me} Ed. I, page 575. Nyl. Schenk, æstivalis Panz. intermedia Lep., avec les variétés lituratus Lep. et obscurus Friese. Les mâles ont beaucoup de ressemblance avec ceux de *P. parietinus* et de *P. balneorum*, la même grandeur, 13-15^{mm}. Les parties claires de la face sont blanches, un peu jaunâtres; le vertex, le dos du corselet et des deux premiers segments de l'abdomen sont couverts de poils ferrugineux; le reste des segments est poilu de noir; dans les individus nouvellement éclos, on remarque au bord postérieur des segments de faibles cils de poils pâles; ces cils sont plus développés dans la variété *lituratus* Lep.

et forment des cils entiers ou peu interrompus au milieu dans les segments 3 et 4. Dans *P. parietinus* et *balneorum* manquent les pinceaux caractéristiques du métatarse et du dernier article des tarses; le *retusus* qui possède ces ornements est donc facile à séparer des deux autres. Quant aux femelles, si l'on a devant soi un individu d'une longueur de 13-15^{mm}, avec une bande de poils noirs à travers le corselet d'une insertion des ailes à l'autre, avec des bandes de cils blancs ou jaunâtres aux bords postérieurs des segments de l'abdomen, et avec la palette des tibias postérieurs blanchâtre, on peut être sûr d'avoir un *retusus* ♀; enfin l'appendice en forme de petite brosse au bout du métatarse des pattes postérieures est noir chez *retusus* ♀. Assez répandu dans le Valais dès mi-avril jusque vers la fin de juin sur beaucoup de fleurs; *Potentilla*, *Pulmonaria*, *Lamium*, *Muscari*, *Lathyrus*, *Lotus*, *Rhododendron*. Partout entre Bouveret et Brigue, plus rare à Vissoie (1200 mètres), alpe Ponchette (2000 mètres).

P. monachus **Erichs.** Mem. acad. sc. St Pétersbourg. VI. Nat. sc. page 306; Friese l. c. page 248. Probablement une remarquable variété de *retusus* avec les particularités suivantes qui se rapportent aussi à la description de l'*Anthophora liturata* Lep. Dans le mâle le pinceau au dernier article des tarses intermédiaires est réduit à quelque peu de poils longs et épars; dans la femelle la palette des tibias des pattes postérieures est ferrugineuse ainsi que l'appendice à brosse au bout du métatarse. Taille comme *P. retusus*. Cette forme est méridionale; d'après l'ouvrage de Friese, elle habite la Sibérie et la Russie méridionale, *Sarepta*, etc; j'en ai récolté plusieurs individus dans le Tessin et je ne serais point surpris de rencontrer ces abeilles à Gondo et environs.

P. acervorum **Linn.** Syst. nat. 10^{me} Ed. I, page 579; *pilipes* Fabr. Une de nos plus grandes espèces, 13-15^{mm}. Tout frais, à poilure brun rougeâtre, mais bientôt d'un

brun grisâtre jusqu'à toute grise ; des individus couverts tout à fait de poils noirs sont rares chez nous ; les cils blancs terminaux sont visibles, mais ils ne frappent pas l'œil.

Dans les mâles, les tarsi intermédiaires sont pourvus le long de la face extérieure d'une série de très longs poils ; caractère qui, immédiatement, fait reconnaître les mâles de *Pod. acervorum* L. ; à la base des mandibules noires on voit souvent une tache jaunâtre plus ou moins petite. Les femelles sont poilues de la même manière que les mâles, brunes, grises ou noires et avec les mêmes bandes de cils blancs peu apparentes aux segments. La palette des pattes postérieures est d'un testacé pâle, très rarement blanche (var. *albipes* Friese). Le *P. acervorum* est l'espèce la plus commune et la plus répandue de nos *Podalirius*, seulement elle ne monte pas dans les hautes Alpes ; je n'ai pas même des indications de localités comme la Forclaz, Fionnay, Vissoie, Bérisal ; seulement Bouveret, St-Maurice, Martigny, Follatères, Sion, Sierre, Niouc, Loèche. C'est l'espèce la plus précoce des *Apides* avec les *Xylocopa* ; dès que les *Primula grandiflora* et les chatons de *Salix caprea* s'ouvrent, en février, mars, on peut voir et entendre d'abord les mâles, extrêmement vifs, s'arrêtant à peine sur les fleurs ; une semaine plus tard, les femelles, vives aussi, mais s'arrêtant dans les fleurs pour récolter le pollen. D'autres plantes visitées sont encore *Pulmonaria officinalis*, *Ajuga*, *Lamium*. Malgré l'apparition précoce de cette abeille, je n'ai jamais observé une seconde génération ; dans le mois de mai les derniers individus disparaissent peu à peu.

***P. parietinus* Fabr.** Ent. syst. II, page 323 ; var. *fulvocinereus* Dours, Mon. icon. Anthophora, page 100 ♂♀ ; Friese l. c. page 268. Dours décrit deux variétés concernant la couleur de la poilure ; Friese en décrit trois pour les femelles ; les mâles ne varient pas autant ; ils sont donc les mêmes pour tous les changements de

couleur des femelles. Les mâles frais sont couverts de poils brun rouge sur le thorax et sur les deux premiers segments de l'abdomen, plus foncés et plus rougeâtres qu'on ne les voit dans la variété jaune des femelles; le reste des segments est poilu de noir; le troisième segment est parfois poilu de brun rouge, parfois noir ou bien brun rouge à la base, noir vers le bord postérieur du segment; l'une ou l'autre couleur prédominante. La plupart des mâles possèdent une tache blanche près de la base des mandibules.

Dans les femelles il y a deux couleurs de poilure bien différentes; les unes sont presque toutes noires, les autres d'un jaune d'ocre rougeâtre. Parmi les noires il y en a dont l'abdomen est entièrement ou en partie revêtu de poils d'un jaune d'ocre, de sorte que la poilure noire est remplacée par la jaunâtre en commençant au bout de l'abdomen, excepté le tout dernier segment, dont les poils sont toujours noirs.

Friese appelle la variété où avec le corselet le premier segment est noir: **Schenkii D. T.**; si les segments 2 à 4 aussi sont noirs, c'est la var. *nigrescens* Friese; enfin la variété entièrement jaune d'ocre rougeâtre est *fulvocinereus* Dours. Long. ♂ ♀ 13-15^{mm}. Assez répandu dans la grande vallée et dans les vallées latérales jusqu'à 2000 mètres. A un quart d'heure à peu près au dessus de Vissoie, sur le vieux chemin direct de St-Luc, il y a une paroi d'une hauteur de deux à trois mètres, qui est habitée par une nombreuse colonie de *P. parietinus* jaunes et noirs; on peut voir les singuliers tubes, recourbés en bas, que les femelles construisent devant l'orifice de leurs galeries. En même temps on observe nombre de *Coelioxys*, *Chrysides*, *Nomada* et *Tachinaires* (Diptères) qui guettent la sortie des *Podalirius* et d'autres abeilles, car la paroi est habitée par cinq différentes espèces d'Apides, *Halictus*, *Heriades* et une espèce de *Guêpe*, *Odynerus*.

C'est dans les mois de juin et de juillet que *P. parietinus* travaille; la plante la plus visitée est l'*Echium vulgare*.

***P. balneorum* Lep.** Hist. nat. Insect. Hyménopt. II, page 81, **var. obesa Giraud.** Verhdl. Zool. bot. Ges. Wien, XIII, page 43; Friese l. c. page 279. La forme typique de Lepeletier n'existe pas en Suisse, mais bien la variété *obesus* de Giraud.

La plupart des femelles sont couvertes de poils brun rouge sur le thorax (testacés dans les individus pâlis), pourtant il y a parfois, mais rarement, des variétés où, sur le centre du dos, apparaissent des poils noirs, qui peuvent devenir tellement nombreux que de la poilure normale il ne reste plus qu'un bord transversal sur le pronotum et le mesonotum et quelques poils dans la région du scutellum. La touffe de poils jaunâtres aux bords latéraux du premier segment ne manque jamais et c'est un bon caractère pour reconnaître l'espèce. Les mâles ressemblent à ceux de plusieurs autres espèces; par la table analytique page 74 on sait qu'on les trouve dans le groupe à tarsi simples, bord extérieur du métatarse pourvu de poils serrés qui sont plus courts que la moitié de la longueur du métatarse, que les cuisses et tibia postérieurs ne sont pas extraordinairement grossis et dentés, et qu'il n'y a pas de bandes blanches sur les bords postérieurs des segments. Le dernier segment dorsal de l'abdomen est allongé en arrière, le bout étroit et arrondi. Long. ♂ et ♀ 13-15^{mm}. Pas rare sur *Echium vulgare* dans les mois de juin et juillet, depuis les localités chaudes de Martigny, Sion, Sierre, Niouc, jusque dans les endroits plus élevés tels que Orsières, alpe Sussillon, alpe Ponchette.

***P. furcatus* Panz.** Faun. Insect. Germ. V, P. 56, pl. 8. Friese, l. c. page 282. Une des petites espèces; ♂♀ 11-12^{mm} de long. Les bandes des cils sont faiblement représentées, de sorte qu'on pourrait les regarder comme nulles. Tandis que les mâles de la plupart des

autres espèces possèdent au bout de l'abdomen deux petites épines distantes, celui du furcatus montre deux dents triangulaires séparées seulement par une émargination triangulaire de la grandeur d'une des dents. Dans la femelle le bord postérieur du cinquième segment est garni de poils d'un ferrugineux vif. Pas commun, mais répandu sur tout le terrain dès la vallée chaude jusqu'à l'altitude de 2000 mètres. Juin, juillet, août. Les plantes visitées sont *Stachys silvatica* et *Ballota foetida*. Martigny, Sion, Sierre, alpe Sussillon (1600 mètres), alpe Ponchette (2000 mètres). (A suivre).

ERRATA

Dans le fasc. XXXII, 1903, page 243, 6^{me} ligne d'en haut, il manque à gauche le nombre indicateur 79, qui doit se rapporter au nombre 79, page 241.

Dans les tirés à parts, où malheureusement la pagination est changée par l'imprimeur, ce chiffre 79 manque dans la page 44, 6^{me} ligne d'en haut.

Page 229 (30 du tiré à part) le chiffre indicateur 18 se trouve deux fois de suite à gauche de la page; il faut rayer le premier avant les mots : *Sur les bords...*

Page 230 (31 du tirage à part), ligne 2 d'en bas mettez chiffre indicateur 26 au lieu de 28.

Page 238 (39 du tiré à part), ligne 3 d'en bas, lisez : *un peu moins serrés*, au lieu de : *un moins serrés*.

Page 244 (45 du tiré à part), ligne 9 d'en bas, il manque le mot *deux* après *de la longueur des...*
